VAVコントローラ
Infilex™ VC
形WY5206＊10**

■概　要

Infilex VCは、VAVユニット(変風量ユニット)用のデジタルコントローラです。
VAVユニットに取り付け、VAVの風量制御を行えます。また、室内温度センサを接続すると、室内温度を設定値に維持するように風量制御を行います。CO_2濃度センサを接続することにより、さらなる省エネルギー制御（CO_2濃度制御)ができます。
Infilex VCは、空調機用コントローラ・弊社中央監視装置と通信により接続できます。これにより、空調機との各種連携制御や中央監視での監視機能など、制御性・管理性を大幅に向上できます。

■特　長

(1) VAV低価格化の実現
温度制御と風量制御を1台のコントローラで行い、VAVユニットと一体化することにより、VAVの低価格化を実現します。

(2) 省エネルギー制御
VAVを開方向に制御し、静圧を最小にすることにより、空調機ファンの運転動力を低減します。また、給気温度を最適値に自動変更し、快適性と省エネルギーを両立させます。

(3) 調整・管理業務のサポート
弊社中央監視装置と接続することにより、VAV最大/最小風量の一括設定や中央監視での風量監視などができ、調整作業や管理業務を強力にサポートします。

(4) 施工方法
設定器・温度センサの配線にモジュラーコネクタを使用しているため、配線作業が省力化できます。

(5) 省エネルギー制御の搭載（CO_2濃度制御、温度＋CO_2濃度制御)
CO_2濃度センサを接続することにより、CO_2濃度によるVAVの風量制御を行います。
また、室内温度センサとCO_2濃度センサを接続することにより、最小換気量を維持しながら、室内温度を設定値に維持するように制御を行います。在室人数が少ない場合に送風量を減らし、省エネルギー効果が得られます。

＊ Infilexは、アズビル株式会社の商標です。
＊アクティバル、スマートスクリーン、スマートポイント、ネオパネルは、アズビル株式会社の商標です。

安全上の注意

ご使用前に本説明書をよくお読みのうえ、仕様範囲内で使用目的を守って、正しくお使いください。
お読みになったあとは、本説明書をいつでも見られる所に必ず保管し、必要に応じ再読してください。

使用上の制限、お願い

本製品は、一般機器での使用を前提に、開発・設計・製造されています。
本製品の働きが直接人命にかかわる用途および、原子力用途における放射線管理区域内では、使用しないでください。
特に　• 人体保護を目的とした安全装置　• 輸送機器の直接制御(走行停止など)　• 航空機　• 宇宙機器　など、安全性が必要とされる用途に使用する場合は、フェールセーフ設計、冗長設計および定期点検の実施など、システム・機器全体の安全に配慮した上で、ご使用ください。
システム設計・アプリケーション設計・使用方法・用途などについては、弊社担当者にお問い合わせください。
なお、お客様が運用された結果につきましては、責任を負いかねる場合がございますので、ご了承ください。

■設計推奨使用期間について

本製品については、設計推奨使用期間を超えない範囲でのご使用をお勧めします。

設計推奨使用期間とは、設計上お客様が安心して製品をご使用いただける期間を示すものです。
この期間を超えると、部品類の経年劣化などから製品故障の発生率が高まることが予想されます。
設計推奨使用期間は、弊社にて、使用環境・使用条件・使用頻度について標準的な数値などを基礎に、加速試験、耐久試験などの科学的見地から行われる試験を行って算定された数値に基き、経年劣化による機能上支障が生ずるおそれが著しく少ないことを確認した時期までの期間です。

本製品の設計推奨使用期間は、15年です。

■「警告」と「注意」

⚠警告	取り扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う危険の状態が生じることが想定される場合。
⚠注意	取り扱いを誤った場合に、使用者が軽傷を負うか、または物的損害のみが発生する危険の状態が生じることが想定される場合。

■絵表示

	記号は、明白な誤操作や誤使用によって発生する可能性のある危険(の状態)を警告(注意)する(左図の例は感電注意)場合に表示。
	記号は、危険の発生を回避するために、特定の行為の禁止(左図の例は分解禁止)を表す場合。
	記号は、危険の発生を回避するための特定の行為の義務付け(左図の例は一般指示)を表す場合に表示するものです。

⚠ 警　告	
	本製品は必ずD種接地以上に接地してください。 不完全な接地の場合、感電の恐れや故障の原因になることがあります。
	配線・保守などの作業は、本製品への電源を切った状態で行ってください。 感電の恐れや故障の原因になります。
	端子カバーを着脱するときは、配線が活線状態でないことを確認し、結線作業後は端子カバーを元に戻してください。 端子カバーをしないと感電する恐れがあります。
	本製品は盤内など管理者以外が触れない場所に設置してください。 感電する恐れがあります。

⚠ 注　意	
	本製品は、仕様に記載された使用条件(温度、湿度、電圧、振動、衝撃、取付方向、雰囲気など)を満たす場所に設置しその仕様の範囲内で使用してください。 火災の恐れや故障の原因になることがあります。
	取り付けや結線は、安全のため、計装工事、電気工事などの専門の技術を有する人が行ってください。
	配線については、内線規程、電気設備技術基準に従って施工してください。
	本製品の電源は、端子接続などの恒久的な接続手段により接続してください。
	本製品への給電元に電源遮断ブレーカを設けてください。 本製品は電源スイッチがないため、本製品側では電源を切れません。
	端子台に接続する圧着端子には、絶縁被覆を使用してください。 絶縁被覆がないと、短絡して火災の恐れや故障の原因になります。

⚠ 注 意
端子ねじは確実に締めてください。 締め付けが不完全だと火災の恐れや発熱の原因になることがあります。
配線の被覆むき長さは、仕様に記載された寸法を守ってください。 長すぎると導電部が露出し、感電または隣接端子間で短絡することがあります。 短すぎると導電部が接触しないことがあります。
本製品に定格以上の電圧を印加した場合は、安全のために新品に交換してください。 そのまま使用すると、火災の恐れがあります。
本製品を分解しないでください。 故障の原因になることがあります。
本製品が不用になったときは､産業廃棄物として各地方自治体の条例に従って適切に処理してください。 また、本製品の一部または全部を再利用しないでください。

重要!! • カスタマイズによりワンタッチワンタッチ端子台を実装する場合
本製品は、斜め差込み方式のワンタッチ端子台を採用したため、従来製品を置き換えるとき、上下方向のメンテナンススペースが少ない環境では、柄の長いドライバを差し込めない場合があります。
柄の短いドライバを用意してください。

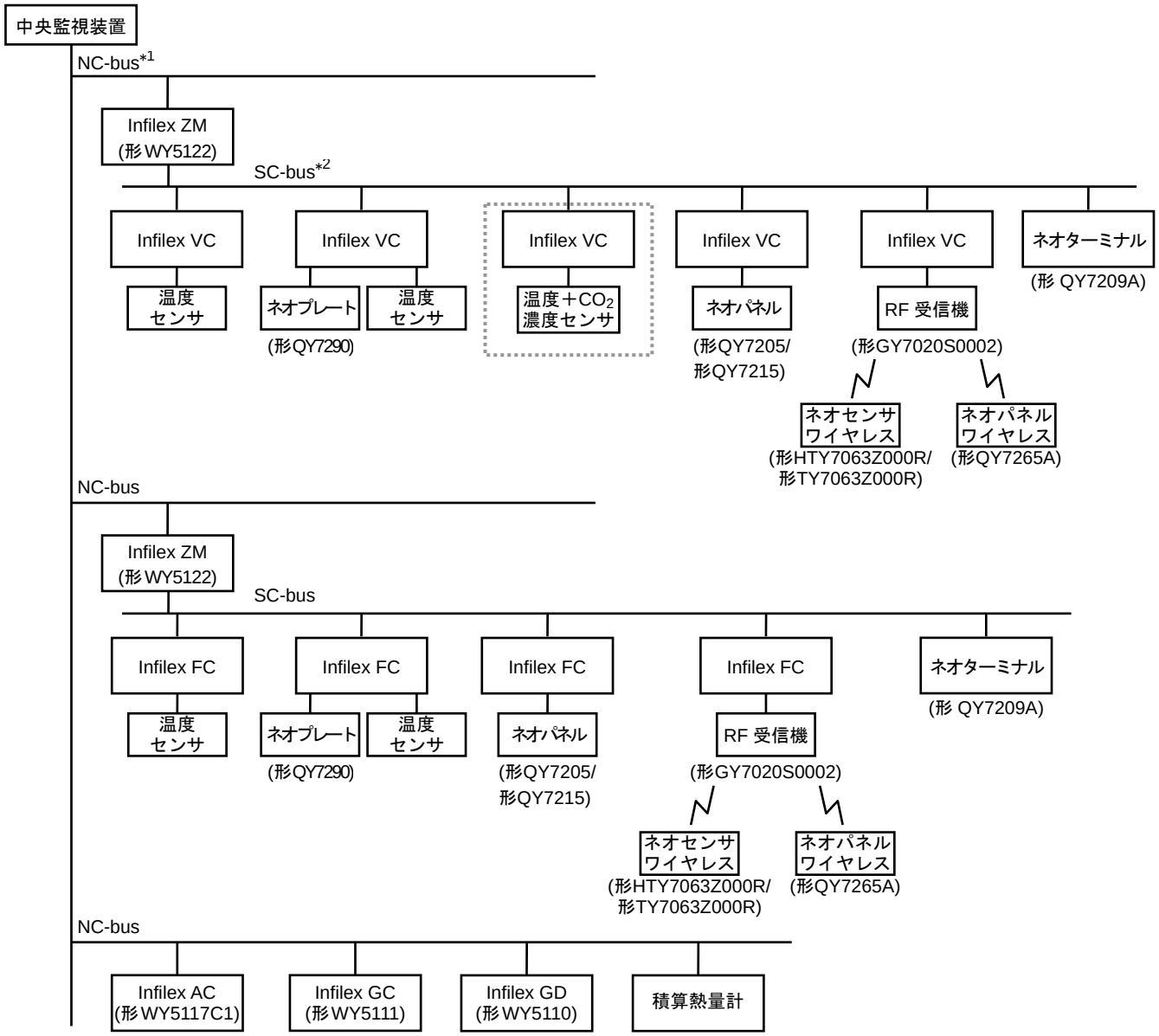
■形 番

基礎形番	電 源	センサ入力	内 容
WY5206			Infilex VC
	W		電源 AC100～240V
	C		電源 AC24V
		1000	VAV、CAV制御 温度センサ (測温抵抗体 (Pt100))入力
		1010	VAV、CAV制御・CO_2濃度制御 温度センサ (測温抵抗体 (Pt100))、CO_2濃度センサ入力
		100K	VAV、CAV制御 温度センサ (測温抵抗体 (Pt1000))入力

重要!! • サブコントローラマスタ(SCM)形WY7222には、接続できません。

■ システム構成

接続可能な中央監視装置と各製品については、弊社販売員までお問い合わせください。



*1　NC-busは、ニューコントローラバスの略称です。

*2　SC-busは、サブコントローラバスの略称です。

(注) 1. 本製品にてCO_2濃度制御を使用する場合は、Infilex ZM 17.0以降のバージョンを使用してください。
CO_2濃度制御を使用しない場合は、Infilex ZM 5.0以降のバージョンを使用してください。

2. Infilex ZMの中央監視装置への接続可能台数は、システムによって異なります。

3. SC-bus上にInfilex VC/Infilex FC/ネオターミナルは50台まで接続できます(ただし、ネオターミナルは10台まで)。

4. 1台のInfilex VCにつき、ユーザーオペレーション機器(ネオプレート・ネオパーソナル)は1台まで、ネオパネルは2台まで接続できます。
これらは、温度センサとの共存が可能です。
また、ネオパネルワイヤレス、ネオセンサワイヤレスの接続台数や組み合わせについては、『■ワイヤレス機器との接続 表6 Infilex VC接続パターン』を参照してください。

図1　システム構成図

■仕　様

●基本仕様

項　目			仕　様
電源仕様	定格電源	形WY5206C	AC24V　50/60Hz
		形WY5206W	AC100～240V　50/60Hz
	使用電源電圧	形WY5206C	AC20.4～27.6V
		形WY5206W	AC85～264V
	消費電力	形WY5206C	3VA以下
		形WY5206W	6VA以下
環境条件	定格動作条件	周囲温度	0～50˚C
		周囲湿度	10～90%RH (ただし、結露しないこと)
		標高	2,000m以下
		振動	3.2m/s^2 以下 (at10～150Hz)
	輸送・保管条件	周囲温度	－20～60˚C
		周囲湿度	5～95%RH (ただし、結露しないこと)
		振動 (輸送)	9.8m/s^2 以下 (at10～150Hz)
		振動 (保管)	3.2m/s^2 以下 (at10～150Hz)
設置場所			VAVコントロールボックス内
取付			M4、L＝10ねじ 2か所にてねじ止め
アドレス設定			ロータリスイッチによる
質量			270g (本体のみ)
主要部材質			変性PPE樹脂　UL-V0相当

●入出力仕様

(1/2)

接続対象	入出力内容	入出力仕様		
VAVユニット	風速信号入力	有電圧パルス入力	電圧	「H」レベル 5V±20%
				「L」レベル 0～0.5V
			電流	10mA以下
			パルス幅	「H」レベル 450μs以上
				「L」レベル 450μs以上
			入力可能最大周波数	1000Hz＋10%以下 (フルスパン100Hz以上)
			電流制限抵抗	470Ω
	ダンパ開度入力	無電圧接点×2個 (連続接点)	印加電圧	DC12V 標準 10mA 標準
	ダンパモータ駆動出力	フォトモスリレー×2個	駆動電圧	AC30V以下 (実効値)
				DC30V以下
			駆動電流	AC130mA以下 (実効値)
				AC200mA以下 (ピーク値)
				DC130mA以下
			突入電流	500mA以下 (10ms以内)
			ダンパスピード	フルストローク30～120s
温度センサ	温度入力	計測レンジ		0～50˚C
		入力信号		測温抵抗体 (Pt100)
				測温抵抗体 (Pt1000)

(2/2)

接続対象	入出力内容	入出力仕様		
CO_2濃度センサ	CO_2濃度入力	計測レンジ	0～2000ppm	
		入力信号	DC1～5V	
ネオパネル	温度設定 空調発停など	シリアル電圧伝送	伝送速度	100bps
ネオプレート	空調スイッチ	無電圧接点×1個 (瞬時接点)	印加電圧	12V 標準
			印加電流	10mA 標準
	LED出力	出力方式		トランジスタ出力　有電圧
		出力電流		DC10mA 標準
		出力電圧		DC12V 標準
		出力制限抵抗		1.2kΩ 標準
	温度設定入力	ポテンショ入力 (1～10kΩ)		
通信	ーーーーー	シリアル電圧伝送	伝送速度	4800bps
電源	ーーーーー	WY5206C	AC24±15%	
		WY5206W	AC100～240V (AC85～264V)	

■配線仕様

項　目	接続方法	配　線	配線長
VAVユニット	コネクタ接続*1	LANケーブル*2	5m以下
温度センサ (測温抵抗体 Pt100))			50m以下
温度センサ (測温抵抗体 Pt1000))*3	コネクタ接続*4	1.25～2.5mm^2＋コネクタケーブル(形DY7221A)	
CO_2濃度センサ	ワンタッチねじレス端子台	CVV-S 1.25mm^{2}相当以上	
ネオパネル	コネクタ接続*1	LANケーブル*2	
ネオプレート			
通信			1km以下 (総延長)
電源	端子接続 M3.5端子台	IV 2.00mm^{2}相当以上	ーーーーー

*1　コネクタには、次のものを使用してください。プラグ：形SS-37000-002 (Stewart Connector社製)
なお、弊社工事部材(モジュラプラグ:形DY7207A0100、100個入り)として同一のプラグを用意しております。

*2　LANケーブルは、弊社の供給するケーブル(コネクタ付ケーブル　形DY7210、短距離コネクタ付ケーブル　形DY7220)を使用してください。
それ以外のケーブルを使用する場合は、EIA/TIA -568準拠　カテゴリー3以上　φ0.5×4Pの仕様を満たすものを選定してください。

*3　測温抵抗体(Pt1000)の温度入力部は、2線式のため、リード線の配線抵抗が計測誤差となります。
断面積1.25mm^{2}の場合、10mあたり約0.1℃程度の計測誤差となります。必要に応じて、コントローラ側で調整してください。

*4　2端子用コネクタケーブル短距離モデル(形DY7221A)を使用して結線してください。
これ以外のケーブルは、適用外です。

(注) コネクタ付ケーブル 形DY7210、短距離コネクタ付ケーブル 形DY7220は、*1のコネクタを使用し、弊社工場で制作した通信ケーブルです。
工事部材として手配できます。

■外形寸法

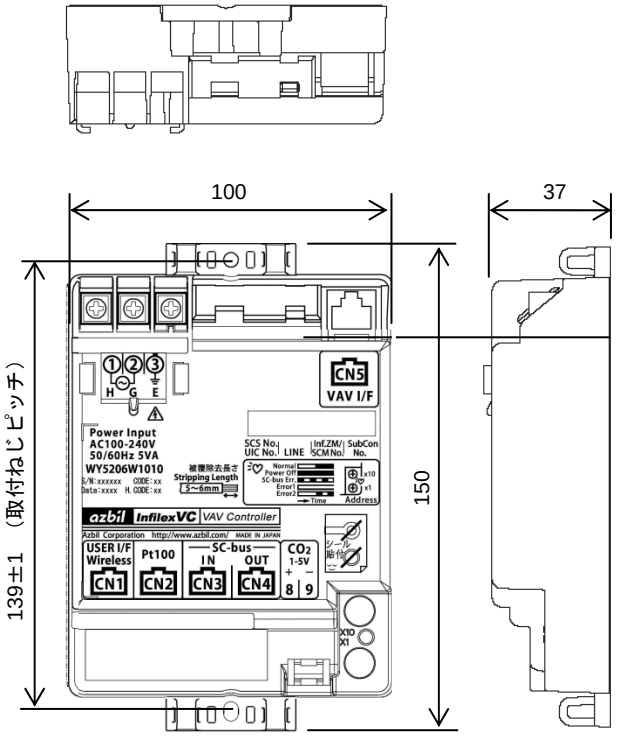


図2　外形寸法 (mm)

(注) 例として「温度入力：測温抵抗体(Pt100)」を使用しています。
温度入力：測温抵抗体(Pt100)、測温抵抗体(Pt1000)共に、外形寸法は、それぞれ同じになります。

■取　付

⚠ 注　意
本製品は、仕様に記載された使用条件(温度、湿度、電圧、振動、衝撃、取付方向、雰囲気など)を満たす場所に設置しその仕様の範囲内で使用してください。 火災の恐れや故障の原因になることがあります。
取り付けや結線は、安全のため、計装工事、電気工事などの専門の技術を有する人が行ってください。

●取り付け時の注意

- 確実に本製品をねじ止めし、ぐらつきなどがないようにしてください。
- 本製品の周囲に『図3　メンテナンス用スペース正面図』に示すようなメンテナンス用スペースを確保してください。
- 必ず取付面が鉛直方向になるように、取り付けてください。
  また、製品の銘板が確認できる位置に取り付けるようにしてください。

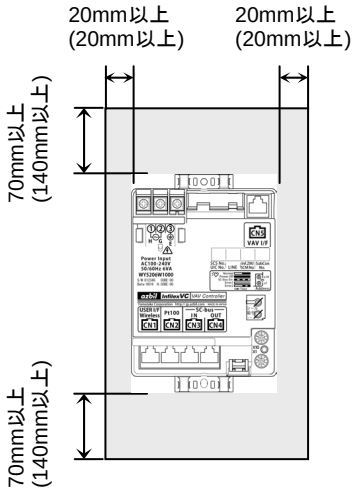


図3　メンテナンス用スペース正面図
(ドライバ長100mm(200mm)の場合)

- 従来製品を置き換える場合は、上下方向のメンテナンススペースが少なく柄の長いドライバを差し込めない場合があります。
  柄の短いドライバをご用意いただくか、配線を行ったあと、本体をねじで固定するようにしてください。
- 防じん構造のボックスなどに格納されていない場合は、『図4 A』に示すような設置は行わないでください。
  コネクタ内に粉じんがたまりやすくなります。

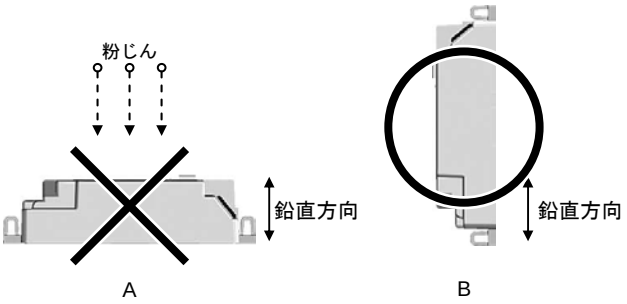


図4

●ねじ直接取付

(1) M4のねじ穴をあけます。
ピッチ139mm±1mm

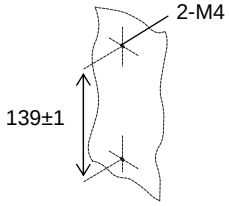


図5

(2) M4ねじ2本で本体を取り付けます。
(3) ぐらつきがなく、外れないことを確認します。

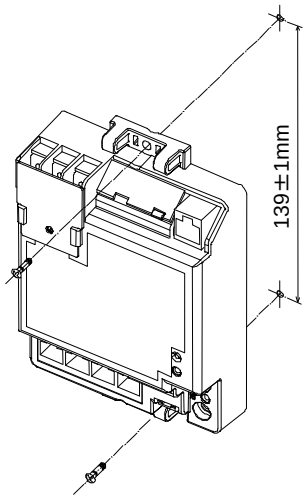


図6

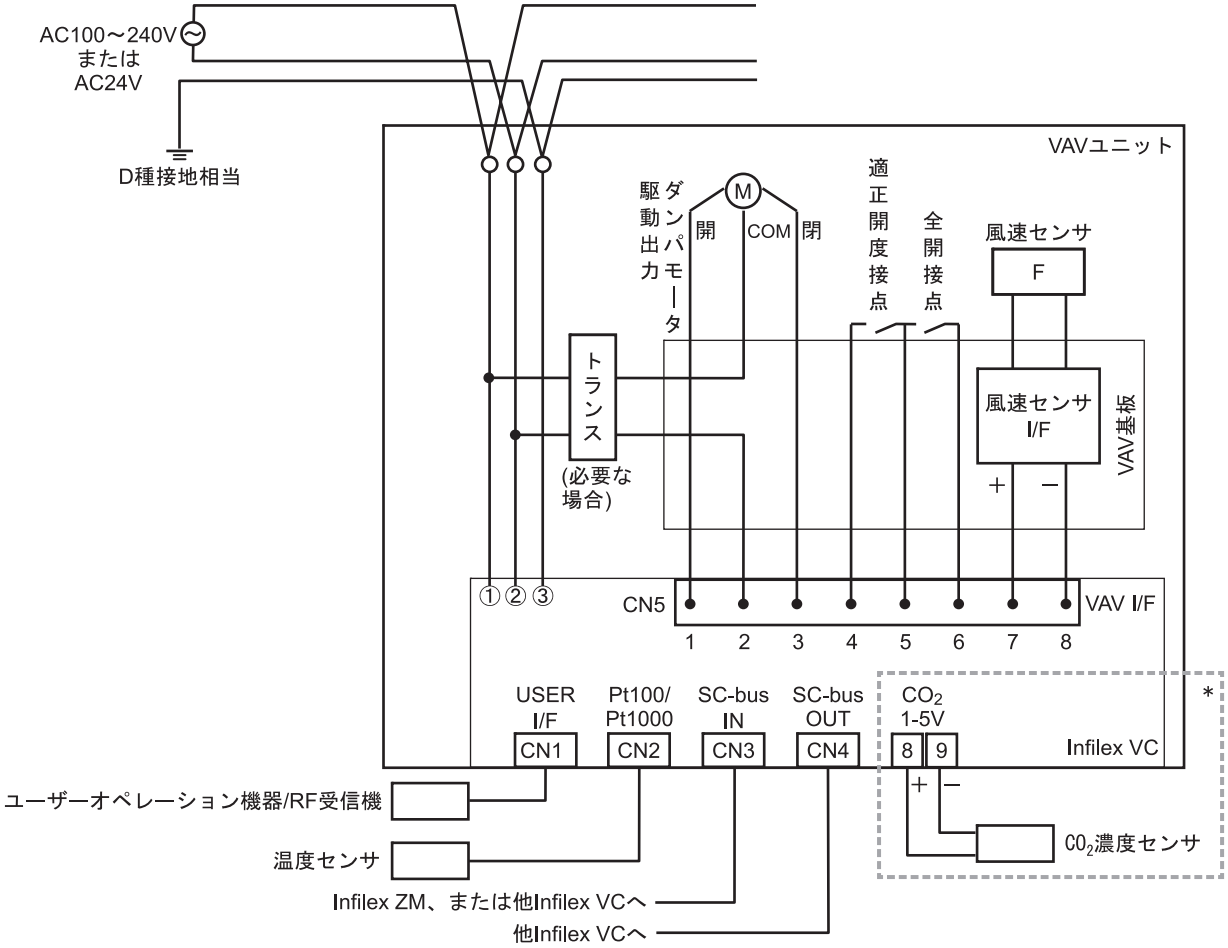
■結　線

⚠ 警　告
本製品はD種接地以上に接地してください。 不完全な接地の場合、感電の恐れや故障の原因になることがあります。
端子カバーを着脱するときは、配線が活線状態でないことを確認し、結線作業後は端子カバーを元に戻してください。 端子カバーをしないと感電する恐れがあります。
配線・保守などの作業は、本製品への電源を切った状態で行ってください。 感電の恐れや故障の原因になります。

⚠ 注　意
取り付けや結線は、安全のため、計装工事、電気工事などの専門の技術を有する人が行ってください。
配線については、内線規程、電気設備技術基準に従って施工してください。
本製品への給電元に電源遮断ブレーカを設けてください。 本製品は電源スイッチがないため、本製品側では電源を切れません。
端子台に接続する圧着端子には、絶縁被覆を使用してください。 絶縁被覆がないと、短絡して火災の恐れや故障の原因になります。

⚠ 注 意
端子ねじは確実に締めてください。 締め付けが不完全だと火災の恐れや発熱の原因になることがあります。
本製品に定格以上の電圧を印加した場合は、安全のために新品に交換してください。 そのまま使用すると、火災の恐れがあります。

●結線図



*1 ⬚は、形番の下4桁「1010 」が対象です。
（注） ダンパモータ駆動出力は、直接モータに接続してください (リレーによる接点増幅などは行わないでください) 。

図7 結線図

全開接点・適正開度接点の信号は、次の条件を満たすようにしてください。

- 接点がON/OFFするときの開度の不感帯が10%以下であること。
- 接点がONになる開度のばらつきが5%以下であること。

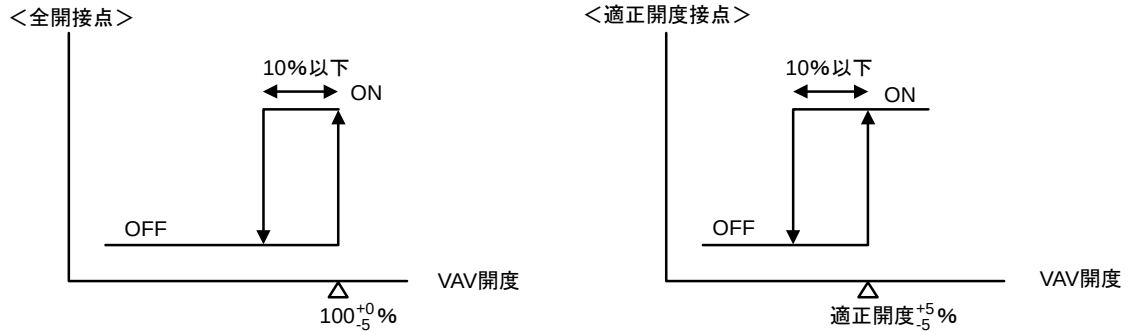


図8

●推奨電線

推奨電線は、『■ 配線仕様』を参照してください。

●電源ケーブルの結線

M3.5用の圧着端子を取り付け、ねじ端子に接続します。

重要!! • ねじ端子への取付は、98N･cm以上のトルクでは締めないようにしてください。

●モジュラーコネクタの端末処理

設定器線・温度センサ線は、モジュラコネクタで受けています。

- モジュラコネクタの構成
  モジュラコネクタは、モジュラプラグ(オス)とモジュラジャック(メス)とから構成されます。
- モジュラジャックは、あらかじめコントロールユニット側に準備されています。
- モジュラプラグは、現場にてLANケーブルに圧着する必要があります。
  ここでは、LANケーブルにモジュラプラグを取り付け、モジュラジャックに接続するところまでを説明します。

(注) 推奨モジュラプラグ
モジュラプラグは、弊社推奨品を使用してください。

(1) LANケーブルの外側被覆をはがします。
LANケーブルの外側被覆をはがすと、8心の内線が確認できます。

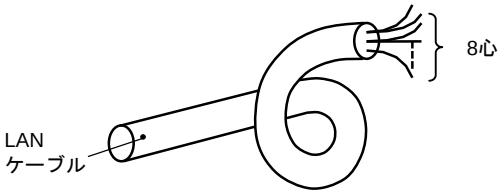


図9

(2) 8心の内線の配線順番を整えます。
このとき『表1』を参照にし、配線色を整えてください(典型例を示します)。
8心の内線被覆は、傷付けたり、はがしたりしないようにしてください。

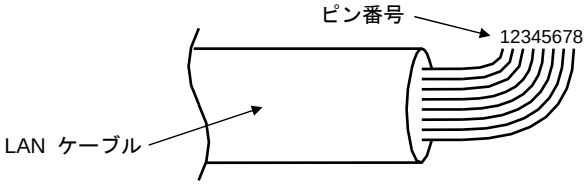


図10

表1

ピン番号	配線色	その他
1	白･橙	第2対の第2線
2	橙	第2対の第1線
3	白･緑	第3対の第2線
4	青	第1対の第1線
5	白･青	第1対の第2線
6	緑	第3対の第1線
7	白･茶	第4対の第2線
8	茶	第4対の第1線

(3) モジュラプラグに整えたLANケーブルの内線を挿入します。
『図11』は、モジュラプラグの導通用爪を上にして見たときの配列です。

- このとき、内線の先端は、ニッパなどで同じ長さとなるよう整えてください。
- 内線を長くし過ぎぎないように、注意してください。
  圧着を失敗します。

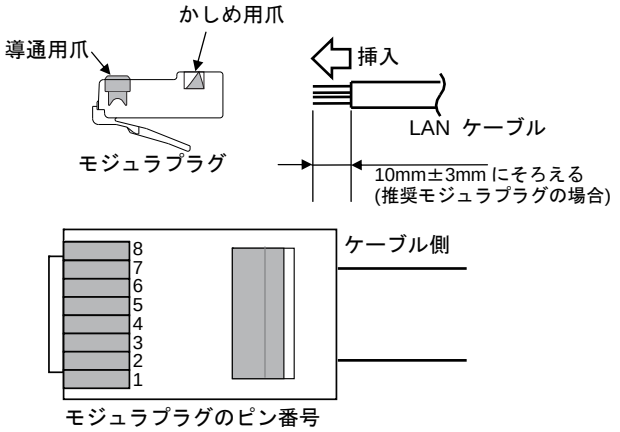


図11

(4) モジュラ用工具で圧着を行います。

- モジュラプラグは、先端の導通用爪を圧着時に内線に差し込み、通電を確保します。
- 強度は、LANケーブルの外側被覆のかしめ用爪で確保します。
  この2か所を確認してください。

(5) LANケーブルの両側にモジュラプラグを取り付けます。

(6) 導通の確認を行います。

- 内線の順番とモジュラプラグの先端爪が内線に刺さっていること。
- ケーブルの破損、切断がないこと。

(注) モジュラ用テスター(形DY7206A0000)を用いると、簡単に確認ができます。

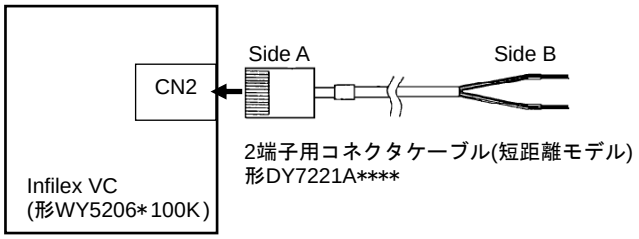
(7) モジュラジャックへ接続します。
導通の確認ができたら、本製品にあらかじめ準備してあるモジュラジャックへ取り付けます。
また、設定器側も取り付けます。

(注) モジュラプラグとモジュラジャックを接続するときは、「カチャッ」と音がするまで差し込みます。
軽く引っ張って抜けないことを確認してください。

●Pt1000温度センサの接続

Pt1000温度センサのケーブルを本製品のモジュラコネクタに結線するときは、2端子用コネクタケーブル(短距離モデル(形DY7221A))が必要です。

(1) 形DY7221Aのモジュラプラグを本製品のCN2コネクタに接続します。



(注) 「****」は、ケーブル長さにより異なります(0.1 m～1.0 m).。

図12　2端子用コネクタケーブルの接続

2端子用コネクタケーブル(形DY7221A)のピン配列(side A-side B間)については、『表2』を参照してください。

表2

Side A			SideB
線色	ピン番号		
橙	1		
橙･白	2		
緑	3		
青･白	4		
青	5		
緑･白	6		
茶	7		
茶･白	8		

(2) 2端子用コネクタケーブルのSide BとPt1000温度センサのケーブルを絶縁スリーブでつなぎ合わせます。

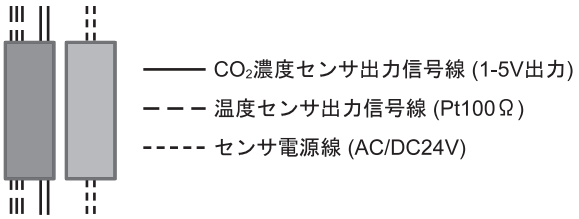
(注) Pt1000の温度センサは、2線式です。
配線抵抗値がそのまま計測温度の誤差となるため、配線抵抗の大きいLANケーブルを長くするほど、計測誤差も大きくなります。2端子用コネクタケーブル(形DY7221A) 長さ0.1～1.0mを使用し、温度センサのケーブル(1.25～2.5mm2)を必要に応じて伸ばしてください。

●温度＋CO_2濃度センサの接続

温度出力信号線(Pt100Ω)、CO_2出力信号線と温度＋CO_2濃度センサ電源線を別ケーブルで配線します。

(注) Pt100Ω、CO_2信号線に関しては、電源ノイズにより信号が不安定になることを避けるために、別ケーブルで配線してください。

＊　温度＋CO_2濃度センサの接続については、温度＋CO_2濃度センサの仕様・取扱説明書を参照してください。



《温度出力信号線(Pt100Ω)の接続》

センサ接続アダプタ(形DY7204A003)を使用し、次の図に示すように接続します。

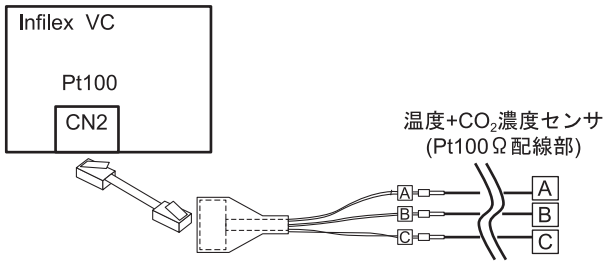


図13　温度出力信号線の接続

《CO_2出力信号線接続》

『● ワンタッチねじレス端子台の結線』を参照し、次の図に示すように接続してください。

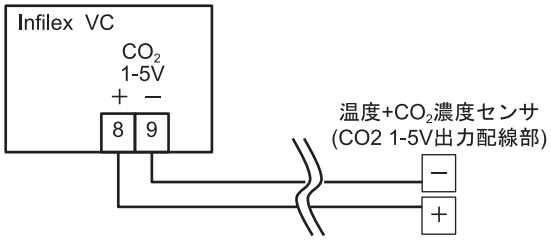


図14　CO_2出力信号線の接続

《温度＋CO_2濃度センサ電源線の接続》

温度＋CO_2濃度センサは、『表3』に示す施工方法から選択できます。

表3

施工方法	施工条件
温度＋CO_2濃度センサ専用の電源系統から配線する	なし
Infilex VC の電源端子と共挟み配線する	• Infilex VCの電源仕様がAC24Vであること。 ＊ Infilex VCの電源仕様がAC100～240Vの場合は、適用できません。 • Infilex VCの電源端子が共挟みできる状況であること。 ＊ 既に、共挟みによる施工が行われている場合は、適用できません。
VAVの電源配線から分岐配線する	• VAVの電源系統配線がAC24Vであること。 ＊ VAVの電源系統配線がAC100～240Vの場合は、適用できません。 • VAVの電源配線が分岐コネクタの適用電線であること。

- 温度＋CO_2濃度センサ専用の電源系統から配線する場合
  温度＋CO_2濃度センサ専用の電源系統から配線を行います。

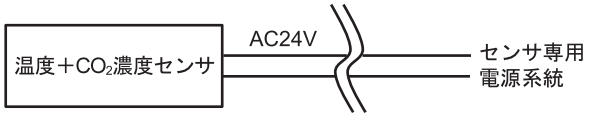


図15

- Infilex VCの電源端子と共挟み配線する場合
  既設物件で、新たに電源線を通すことが難しいときに、『表3』に示す2つの施工条件を満たしていれば、適用できます。

(注) 施工条件を満たさないときは、別の施工方法を適用してください。

重要!! • 電源配線工事では、必ずVAV電源配線が活線状態でないことを確認してください。
• 作業は、電源を切った状態で行ってください。

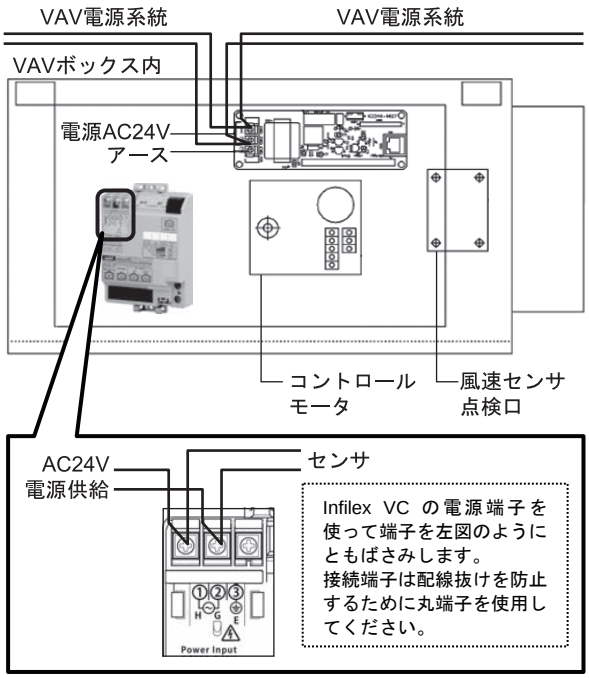


図16

(注) 1. 温度＋CO_2濃度センサ電源誤配線に関する対策
温度＋CO_2濃度センサ電源の誤配線により、短絡が発生したときに、機器の故障を防ぐため、線間ヒューズにより施工を推奨します。
ヒューズと配線部の防じん対策のために、ボックスなどで保護してください。

2. ヒューズ、ヒューズホルダの推奨品を示します。
ヒューズ
富士端子工業(株)製　　形FGMA
(定格電圧：AC125V、定格電流：1A)
ヒューズホルダー
マル信無線電機(株)製　形MF-507ML/200
(定格電圧：AC125V、定格電流：3A)

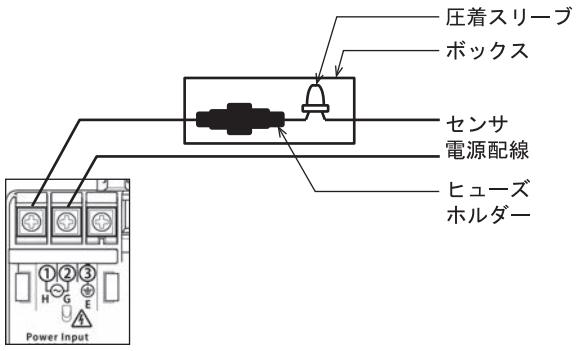


図17

- VAVの電源配線を分岐配線する方法
  既設物件で、新たにセンサ用の電源線配線工事が難しいときは、『表3』に示す施工条件を満たしていれば、適用できます。
  施工条件を満たせない場合は、別の施工方法を適用してください。
  追加でセンサを接続する場合は、センサの仕様・取扱説明書を参照し、追加するセンサの消費電力がトランスの定格容量(VA)以内であることを確認してください。
  トランスの定格容量以上にセンサを追加する必要がある場合は、定格容量の大きなトランスに変更してください。

重要!!
- **分岐コネクタは､天井裏に設置してください。**
- **防じん対策のために、ボックスなどで保護してください。**
  防じん対策をしないと、通電不良の恐れや故障の原因になります。
- **VAVの電源配線をセンサの電源に使用する場合に、分岐配線を行います。**
- **VAVの電源がAC24Vであることを確認してください。**

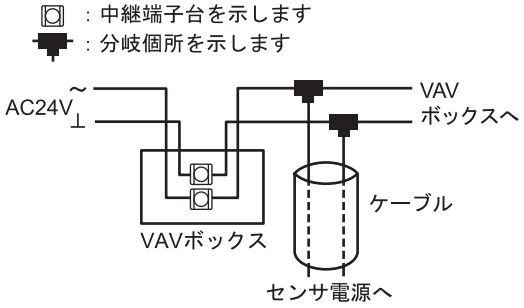


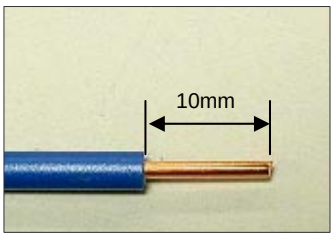
図18　分岐配線

分岐コネクタ(推奨部品：ワゴジャパン(株)製　形WF-3)を次の手順で、接続してください。

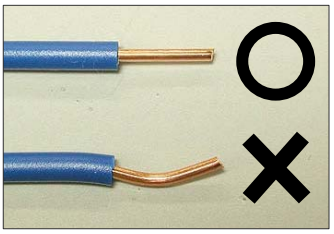
図19　形WF-3

(1) 電線をむき出します。

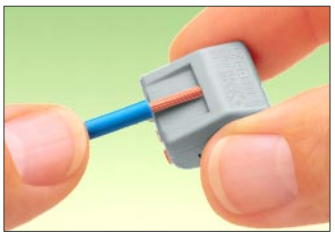
(注)　規定のむき長さを守ってください。
　　また、電線の先端の状態に注意してください。



電線むき長さ　…10mm



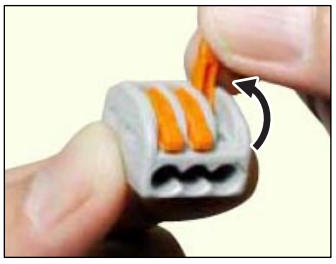
曲がりがあれば、まっすぐにしてください。



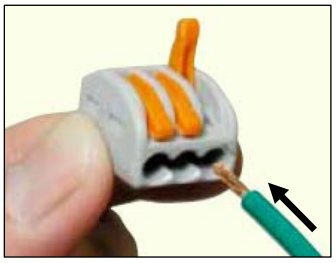
ストリップゲージによる確認

(2) 結線します。

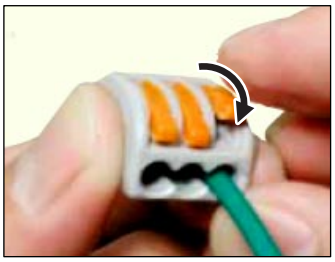
① レバーを押し上げます。



② 電線が奥に突き当たるまでしっかりと差し込みます。

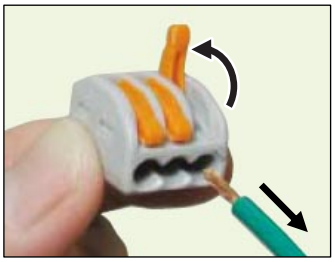


③ レバーを押し下げます。結線の完了です。



(注) 原則として１つのクランピングユニットには、１本の電線を接続してください。
（JIS 9960-1(IEC 60204-1) 13.1.1 一般要求事項による。）

(3) 電線を軽く引っ張り、電線が抜けないことを確認します。(強く引っ張らないでください。)
＊電線を抜く場合は、次の手順で離線してください。
① レバーを押し上げます。
② 電線を引き抜いてください。



(4) 結線部を保護します。
『図20』に示すようにボックスなどで保護してください。

(注) VAVボックス内に分岐コネクタの収納スペースがある場合は、分岐コネクタを固定用アダプタ(ワゴジャパン(株)製 形222-413-SR-B、形222-413-SR-W)を使用して、VAVボックス内に固定し、収納する方法もあります。

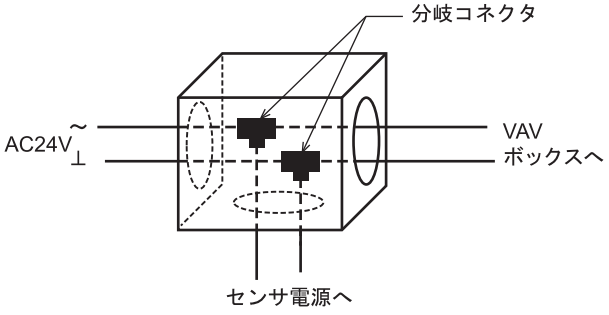


図20

(注) 1. 温度＋CO_2濃度センサ電源誤配線に関する対策
温度＋CO_2濃度センサ電源の誤配線により、短絡が発生したときに、機器の故障を防ぐため、線間ヒューズにより施工を推奨します。
ヒューズと配線部の防じん対策のために、ボックスなどで保護してください。

2. ヒューズ、ヒューズホルダの推奨品については、『• Infilex VCの電源端子と共挟み配線する場合』を参照してください。

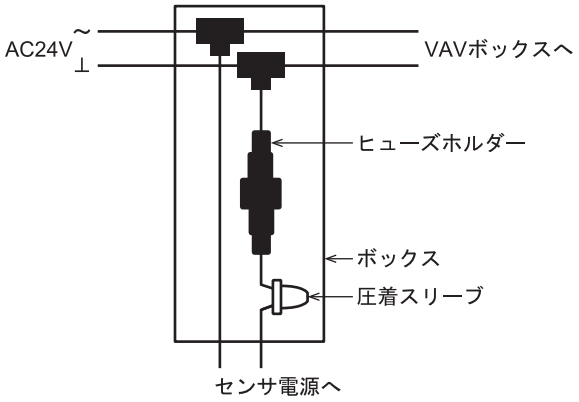


図21

●ワンタッチねじレス端子台の結線

カスタマイズ仕様時のみワンタッチねじレス端子台で受けています。
次の手順で結線してください。

(1) 端子を覆っている防じんカバーを必要に応じてはがします。

(2) 電線の被覆を5～6mm除去します。

(注) 寸法の目安がラベル上に印刷されています。
被覆の除去長さを守らないと、導体部が露出したり、電線の保持力が低下したりして危険です。厳守してください。

(3) 除去した部分にヒゲなどが出ていないことを確認します。

(4) ワンタッチねじレス端子台に結線します。

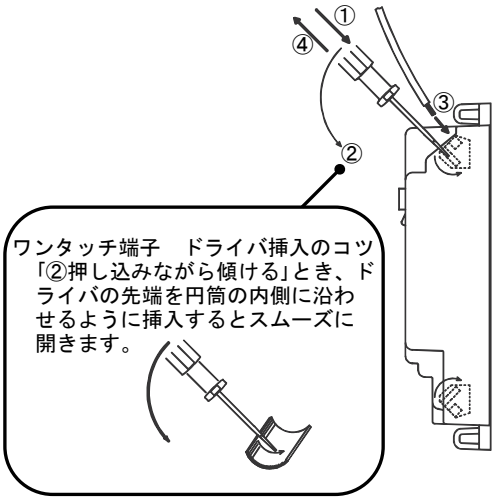


図22

① 小さな方の角穴(上側)にマイナスドライバを差し込みます。
ドライバは、奥まで(約10mm)しっかりと差し込んでください。

② 押し込みながら傾けます。
円筒の内側に沿うようにするとスムーズに入ります。奥まで差すと、ドライバが差しこまれた状態で固定します。
適切なドライバを正しく操作すれば、手を離しても保持されます。

(注) 1. ドライバは、「刃先が幅3.5mm、厚さ0.5mm」程度のストレートタイプが適しています。
刃先から軸にかけて幅が広がるものは適合しない場合があります。
適合例：Vessel社製　形9900（3×100）
Vessel社製　形910　（3×75）

2. 斜め差込み式のワンタッチコネクタを採用したため、ドライバの長さにより、上下方向のメンテナンススペースが変動します。
従来品から置き換えを行うときに上下方向の余剰スペースが少ない場合は、柄の長い(80mm以上)のドライバだとワンタッチ端子台に差し込めないことがあります。

③ 大きい方の角穴に被覆を5～6mmむいた電線を突き当たるまで差し込みます。

④ 電線を押さえたまま、ドライバを引き抜きます。

(5) 電線を軽く引っ張り、電線が固定されたことを確認してください。

(6) ケーブルを束線バンドで固定します。

(注) 1. ケーブルを固定しないと、ケーブルが強く引っ張られた場合に製品が故障する恐れがあります。

2. モジュラプラグ付ケーブルと電源ケーブルは、別々に束線してください。

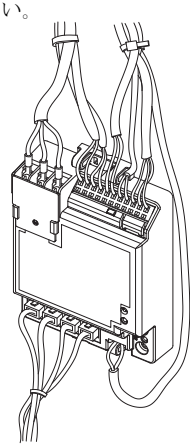


図23

重要!!　• 機器前面が配線で覆われないようにしてください(図24参照)。

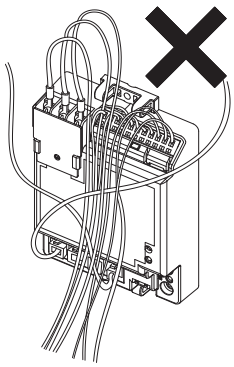


図24

■工事部材

工事部材の用途を説明します。

●使用上の注意事項

- 分岐ユニット、中継ユニット、接続アダプタは、必ずアウトレットボックス、または盤内で使用してください。
- モジュラプラグとモジュラジャックを接続するときは、「カチャッ」と音がするまで、差し込みます。軽く引っ張り、抜けないことを確認してください。

●モジュラ分岐ユニット

設定器2台接続時に設定器用通信線を分岐する場合に使用します。

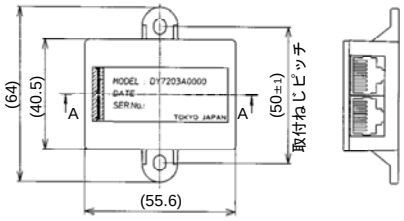


図25　モジュラ分岐ユニット(形DY7203A0000)

●モジュラ中継ユニット

設定器用通信線を継ぎ足す場合に使用します。

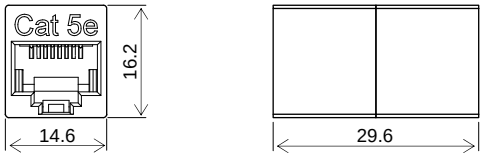


図26　モジュラ中継ユニット (形DY7202A0000)

●設定器接続アダプタ

アナログ設定器(風量切替付タイプ)を接続する場合に使用します。
形QY7205A接続時は不要です。

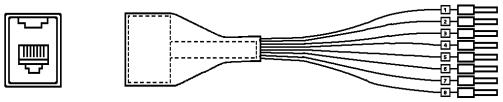


図27　設定器接続アダプタ (形DY7204A0008)

●センサ接続アダプタ

温度センサをモジュラコネクタで接続する場合に使用します。

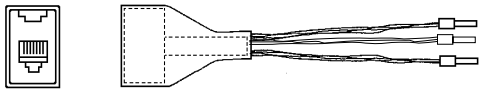


図28　センサ接続アダプタ (形DY7204A0003): Pt100用

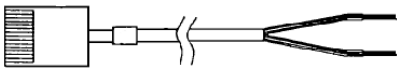


図29　2端子用コネクタ付短距離ケーブル (形DY7221A): Pt1000用

●モジュラプラグ

モジュラジャックに接続するためのコネクタです。

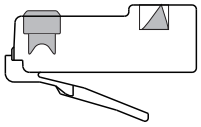


図30　モジュラプラグ (形DY7207A0100)

●ブラケット

従来製品からInfilex VCに置き換えるときに、従来製品の取付用ねじ穴を活用して取り付けるためのブラケットです。

ブラケットは、2種類の大きさがあります。

- ブラケット(小)

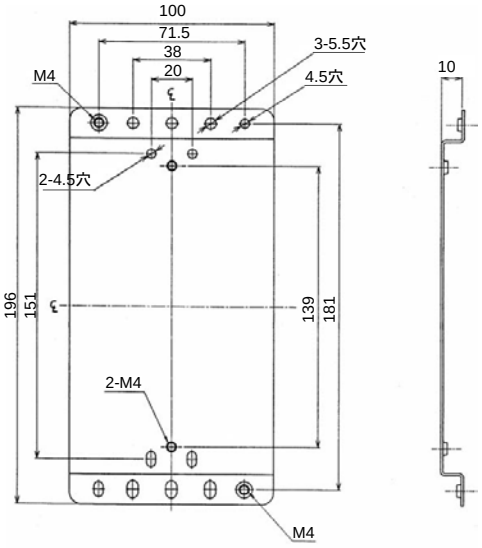


図31　ブラケット小 (形DY7208A0001)

表4　ブラケット使用推奨例

ブラケット (小) 形DY7208A0001
形WY5205*1000
形WY5205*8000
形WY5206*****

■工事工具

工事工具として準備している製品の用途を説明します。

●モジュラ用工具

モジュラプラグをLANケーブルに圧着するための工具です。

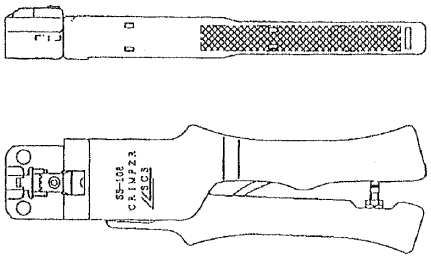


図32　モジュラ用工具(形DY7205A0002)

●モジュラ用テスター

モジュラ用工具により取り付けられたモジュラプラグとLANケーブルが正しく圧着されたことを確認するためのテスターです。

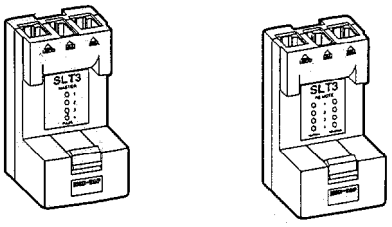


図33　モジュラ用テスター(形DY7206A0000)

■ソフトウエア内容

(1/2)

項　目	機　能	内　容	備　考
運転機能	VAV発停	中央監視・ユーザーオペレーション機器からVAVの発停を行います。	全Infilex VCを個別発停できます。 外部接点・ユーザーオペレーション機器からの発停と中央監視からの発停は、後優先です。 中央監視より、ユーザーオペレーション機器からの発停操作を禁止できます。 ユーザーオペレーション機器において「セットバック運転」との併用はできません。
	セットバック運転	設定温度をあらかじめ設定したセットバック値だけ変更します。 中央監視、またはユーザーオペレーション機器からセットバック運転への切替操作ができます。	全Infilex VCの個別セットバック運転ができます。 ユーザーオペレーション機器からのセットバックと中央監視からのセットバック運転は、後優先です。 中央監視より、ユーザーオペレーション機器からのセットバック運転を禁止できます。 ユーザーオペレーション機器において「VAV発停」との併用はできません。
	設定温度変更	ユーザーオペレーション機器より、設定室内温度を変更します。	中央監視からの設定操作は、後優先です。*2 中央監視より、設定値の上下限を指定できます。 2設定方式に対応できます。*3
	空調機からの連動*1	空調機発停に連動してVAVを発停させます。	1台のInfilex ZM当たり、4系統までです。 ユーザーオペレーション機器から連動先VAVを発停操作しないでください。 「空調機への連動」との併用はできません。
	空調機への連動*1	VAV発停に連動して空調機を発停させます。	1台のInfilex ZM当たり、4系統までです。 「空調機からの連動」との併用はできません。
	制御方式の選択*5	制御対象に応じて、次の制御方式を選択できます。 • 温度制御 • 温度＋CO_2濃度制御 • CO_2濃度制御	
	温度＋CO_2濃度制御*5	計測温度が温度設定値に、CO_2濃度がCO_2濃度設定になるように、VAVの風量を制御します。	
	CO_2濃度制御*5	CO_2濃度がCO_2濃度設定になるように、VAVの風量を制御します。	
制御機能	温度制御	計測温度が設定値となるようにVAVのダンパを操作します。	全Infilex VCの個別制御ができます。
	給気ファン回転数制御*1	VAVの静圧過不足を判断し、静圧適正となるようにファン回転数を制御することによって送風動力を最小化します。	1台のInfilex ZM当たり、4系統までです。 Infilex ZMと同一NC-bus上の空調機用コントローラと連動できます。
	給気温度最適化制御*1	環境の快適性および省エネルギーのために、空調機の給気温度を最適に設定します。	1台のInfilex ZM当たり、4系統までです。 Infilex ZMと同一NC-bus上の空調機用コントローラと連動できます。
	混合損失防止制御*1	連動運転するインテリア空調・ペリメータ空調の間で設定値に偏差をもたせることにより、混合損失を防止します。	Infilex VC1台(または1グループ)に対してInfilex VC/Infilex FCを各1台(または1グループ)設定できます。 連動先装置は、ユーザーオペレーション機器から操作しないでください。
	VAV間連動*1	複数のVAVの間(給気・還気VAVなど)で発停・風量を連動させます。	同一SC-bus上のInfilex VCを連動先にできます。 1対1、1対n(複数)の連動が行えます。

(2/2)

項　目	機　能	内　容	備　考
中央監視機能	個別監視*1	次の情報について中央で監視します。 発停/VAV異常/温度計測/温度設定/設定上下限/セットバック偏差/VAV風量/VAV要求風量/VAV最大風量/VAV最小風量/冷暖状態/CO_2濃度/CO_2濃度設定 (上記のすべてを監視する必要はありません)	ーーーーー
	グループ監視*1	次の情報については、グループとしてまとめて中央で監視します。 発停/VAV異常/温度計測＊4/温度設定/設定上下限/セットバック偏差/CO_2濃度/CO_2濃度設定 (上記のすべてを監視する必要はありません)	1台のInfilex ZM当たり25グループ設定できます(あらゆるグループ設定に対応できます)。 グループ監視する情報は、個別では監視できません。発停をグループ監視、温度計測を個別監視などとできます。 1つのInfilex VCは、複数のグループに所属できません。
	一括操作*1	中央監視から各空調機系統のすべてのVAVに対して、強制的に最大風量、最小風量にできます。	1台のInfilex ZM当たり、4系統までです。 一括操作は、中央監視だけでなくInfilex ZMからも行えます。

*1　Infilex ZMおよび他コントローラ、中央監視装置と組み合せて実現できる機能です。
*2　アナログ設定器の場合、後優先にはなりません。
*3　2設定方式とは、冷房設定と暖房設定を別に持つ設定方式です。
*4　温度計測は、グループ内の平均値、またはグループの代表値となります。
*5　形番の下4桁「1010」が対象となる機能です。

■調　整

調整作業は、特別な知識を要します。
専門の技術者が行ってください。

(1) LED表示を確認します。
電源投入後、十数秒後に状態確認用LEDが点滅することを確認してください。

(注) 1. 点灯し続ける場合は、Infilex VCの異常です。
2. 電源投入直後は、LEDが数秒間点灯します。これは異常ではありません。

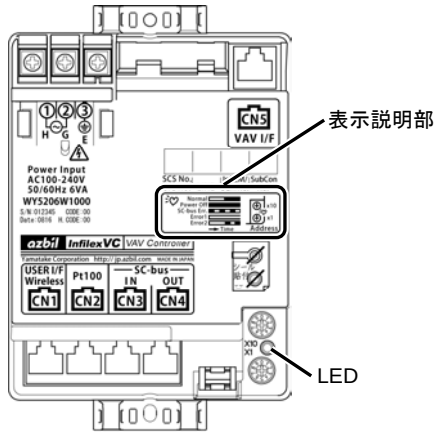


図34

表5　LED表示

状態	LED表示(□点灯　■消灯)
正常	Normal　1S　1S
電源OFF	Power Off
SC-bus異常	SC-bus Err　0.25S 0.25S
イニシャル中 その他異常	Error 1
軽故障	Error 2　1S　0.25S　0.25S　0.25S

(2) アドレス設定を設定します。
アドレス設定スイッチは、本体前面に2個ついています。
矢印の指している数値がそれぞれ、10の位(左側)・1の位(右側)を表します。
なお、アドレスを設定するときは、小型の十字ドライバを用いてスイッチを回してください。

(3) パラメータを設定します。
制御対象VAVの種類・サイズや室内の特性・運用方法などに応じて、各種パラメータを設定します。
Infilex ZMにCF型データ設定器(形QY5111)を接続し、パラメータ設定をする、または本製品本体にH-MMIアダプタ(形DY7201W0000)を接続してデータ設定器を接続し、パラメータを設定します。

■設定器を2台接続する場合

本製品にネオパネル(形QY7205、形QY7215)を2台まで接続できます。

- 接続には、モジュラ分岐ユニット(DY7203A00 00)が必要です。
- 2台目のネオパネルは、アドレスNo.が「2」となります。
  アドレス「1」のネオパネルを2個組み合わせても、正しい動作をしません。
  アドレスNo.は、ネオパネルの梱包箱およびベースを取り外した本体内部の銘板に記載されています。

(注) 1. 発停・温度設定は、後優先になります。
2. アドレス「2」のネオパネルには、温度計測機能がありません。

■ワイヤレス機器との接続

表6　Infilex VC接続パターン

必要設定器台数	目的	UTアドレス					
		1			2		
		～	センサアドレス		～	センサアドレス	
			0	1		0	1
なし	温度制御のみ		ネオセンサ ワイヤレス(温度)				
	温度制御＋計測温度1点		ネオセンサ ワイヤレス(温度)	ネオセンサ ワイヤレス(温度)			
	温度制御＋計測湿度1点		ネオセンサ ワイヤレス(温湿度)				
1台	温度制御のみ		ネオパネル ワイヤレス				
			ネオセンサ ワイヤレス(温度)	ネオパネル ワイヤレス			
			ネオセンサ ワイヤレス(温度)		ネオパネル (有線)		
	温度制御＋計測温度1点		ネオパネル ワイヤレス	ネオセンサ ワイヤレス(温度)			
			ネオセンサ ワイヤレス(温度)	ネオパネル ワイヤレス			
			ネオセンサ ワイヤレス(温度)	ネオセンサ ワイヤレス(温度)	ネオパネル (有線)		
	温度制御＋計測湿度1点		ネオセンサ ワイヤレス(温湿度)	ネオパネル ワイヤレス			
			ネオセンサ ワイヤレス(温湿度)		ネオパネル (有線)		
2台	温度制御のみ		ネオパネル ワイヤレス		ネオパネル (有線)		
			ネオパネル ワイヤレス	ネオパネル ワイヤレス			
			ネオセンサ ワイヤレス(温度)	ネオパネル ワイヤレス	ネオパネル (有線)		
	温度制御＋計測温度1点		ネオパネル ワイヤレス	ネオパネル ワイヤレス			
			ネオパネル ワイヤレス	ネオセンサ ワイヤレス(温度)	ネオパネル (有線)		
			ネオセンサ ワイヤレス(温度)	ネオパネル ワイヤレス	ネオパネル (有線)		
	温度制御＋計測湿度1点		ネオセンサ ワイヤレス(温湿度)	ネオパネル ワイヤレス	ネオパネル (有線)		

(注) 1. ネオパネル(有線)　：形QY7205
ネオセンサワイヤレス(温度)　：形TY7265
ネオパネルワイヤレス　：形QY7063
ネオセンサワイヤレス(温湿度)　：形HTY7063
2. 温度制御に使います

azbil

アズビル株式会社 ビルシステムカンパニー

http://www.azbil.com/jp/

[ご注意] この資料の記載内容は、お断りなく変更する場合もありますのでご了承ください。

お問い合わせ･ご相談窓口:ビルシステムカンパニー コールセンター
0120-261023
受付時間 9：00～12：00　13：00～17：30
土･日･祝祭日、年末年始、夏期休暇など弊社休業日は除きます。

ご用命は、下記または弊社事業所までお願いします。

2015年3月　改訂4.0版